

В. П. Машковский, канд. с.-х. наук, доц.  
(БГТУ, г. Минск)

### **ТОЧНОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ЗАПАСА РАЗНЫМИ МЕТОДАМИ ПРИ ГЛАЗОМЕРНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТАКСАЦИИ ЛЕСА**

Используемые практикой лесного хозяйства методы вычисления запаса при измерительной таксации леса имеют довольно большую систематическую ошибку, занижающую запасы. Оценка точности этих методов, выполненная на материале 879 элементов леса (сосна), показала, что при глазомерно-измерительной таксации систематическая ошибка составляет в среднем  $-4,6 \text{ м}^3$  ( $-1,9\%$ ), а при таксации лесосек выборочными методами  $-3,7 \text{ м}^3$  ( $-1,5\%$ ). В настоящий момент и лесоустроительная информация, и материалы таксации лесосек обрабатываются с помощью вычислительной техники. Следовательно, трудоемкость выполнения вычислений отходит на второй план. В связи с этим в данной работе была выполнена оценка точности вычисления запасов другими, более трудоемкими методами. Оценивалась точность вычисления запаса по среднему дереву, объем которого определялся с помощью объемных таблиц. Кроме того, анализировались методы вычисления запаса, основанные на моделировании перечета деревьев по диаметру с последующей его обработкой. Распределение деревьев по диаметрам получали с использованием естественных ступеней толщины и средних частот по ступеням толщины, полученных для различных совокупностей насаждений разными авторами. Результаты расчетов показывают, что метод вычисления запаса, основанный на моделировании перечета деревьев по диаметру, приводит к существенному повышению точности. Три из анализируемых вариантов, предполагающих использование ряда М. В. Тюрина для древостоев диаметром более 25 см, ряда для сосновых древостоев Беларуси, полученного в данной работе, а также двух рядов, полученных ранее для сосняков 1–2-го и 3–6-го классов возраста, характеризуются систематической ошибкой, не превышающей одного кубометра древесины на гектаре. Это составляет менее 0,2% от среднего запаса по всем анализируемым элементам леса. Наиболее точным из рассматриваемых вариантов вычисления запаса древостоя следует признать метод расчета, основанный на использовании двух рядов распределения деревьев по естественным ступеням толщины для сосняков 1–2-го и 3–6-го классов возраста, так как он характеризуется наименьшим среднеквадратическим значением отклонений. Его систематическая ошибка также невелика –  $0,4 \text{ м}^3$ , или 0,2% от среднего запаса для всей анализируемой совокупности элементов леса.